
Title: Efficacy Trial of Armorex in Controlling African Red Mite in Durian

Location: Borai District, Trad Province , Thailand

Principal Investigators: Mr. Antaniti Tabutmiss Jiraporn Yinkrut
Ms. Netranaphat Rattanapanha
Ms. Jiraporn Yinkrut

Crop: Durian

Date: 2021

Abstract:

The purpose of this trial was to evaluate the efficacy of Armorex¹ in controlling African red mites in durian trees. Trees received foliar applications of seven different treatments: Armorex at 60 ml, 100ml, and 200ml/20L water; Sulfur 80% WG 80 ml/20 L water; Propagite 30% WP (Omite30) 30 ml/ 20 L water; Propagite 57% W/V EW (Omite 57 EW) at 10 ml/ 20 L water; and an untreated group. Mite populations were counted before the application of treatments as well as 1, 3, 5, 7, and 14 days after treatments were sprayed. The results from this trial indicated that Armorex at the rate of 60, 100 and 200ml/ 20L water has efficacy in controlling African Red Mite of Durian equal to Sulfur 80% WG at the rate of 80g/20L water, Propargite 30% WP at the rate of 30g/20L water, Propargite 57% W/V EW at the rate of 10ml/ 20L water.





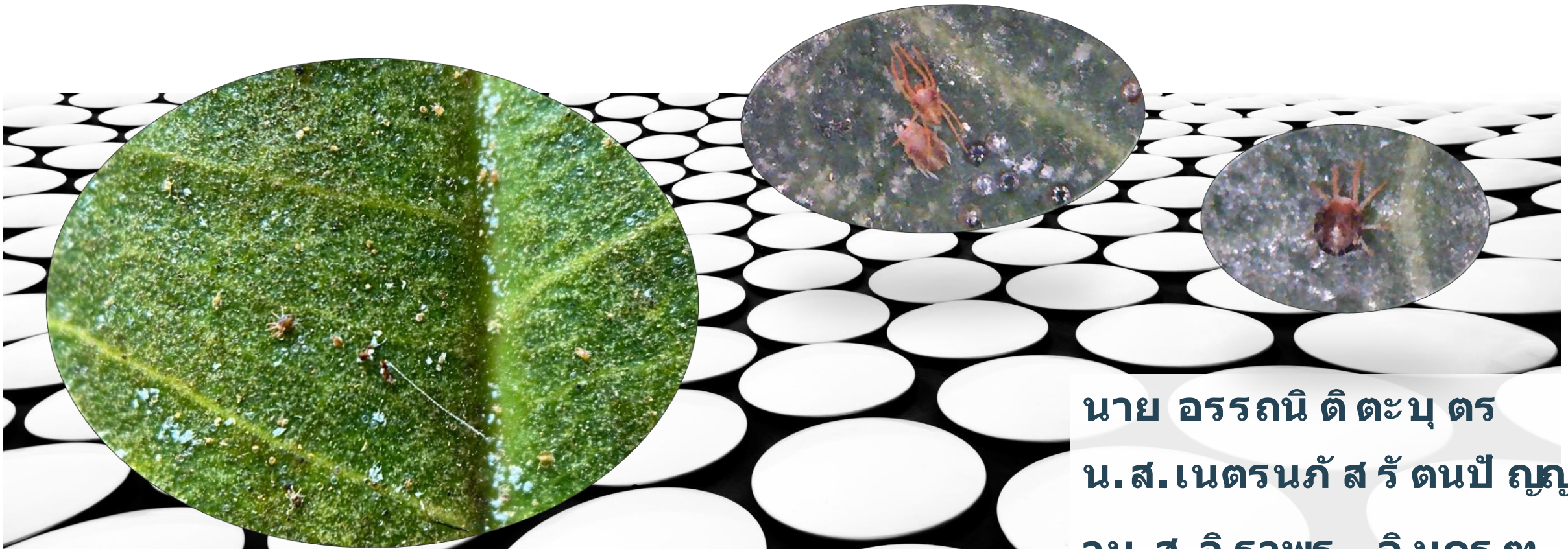
Methods:

Populations of African red mites were evaluated and counted in durian trees. Once an outbreak of ten or more mites per leaf occurred, treatments were applied using a randomized design. Following the application of treatments, African red mite populations were counted 1, 3, 5, 7, and 14 days after.

Results:

The results indicated that Armorex, at the rates of 60, 100, and 200ml/ 20L water has an efficacy equal to Sulfur 80% WG at the rate of 80g/20L water; Propargite 30% WP at the rate of 30g/20L water; and Propargite 57% W/V EW at the rate of 10ml/ 20L water in controlling African Red Mite of Durian. Each treatment reduced the number of African Red Mite of Durian compared to the untreated tree, and no phytotoxic effect was observed.

EFFICACY TRIAL OF "ARMOREX" IN CONTROLLING AFRICAN RED MITE, (EUTETRANYCHUS AFRICANUS) OF DURIAN



นาย อรรถนิ ตี ตะบุ ตร

น.ส.เนตรนภ์ ส ร้ ตนป้ ญญ

าน.ส.จิ ราพร อี นครุ ท

สภาพการทดสอบ EXPERIMENT CONDITION

- Location .อ. บ่อไร่ จ.ตราด Location: Borai District,
Trad Province

- ระยะเวลาการทดลอง มกราคม- กุมภาพันธ์ พศ 2564 Trial Period: January-
February, 2021

- กรรมวิธี ี 7 กรรมวิธี ี 4 ซ้ำ (1 ต้น ต่อ 1 ซ้ำ)

Method : 7 treatments with 4 replications (1 plant per replication)



Durian sites

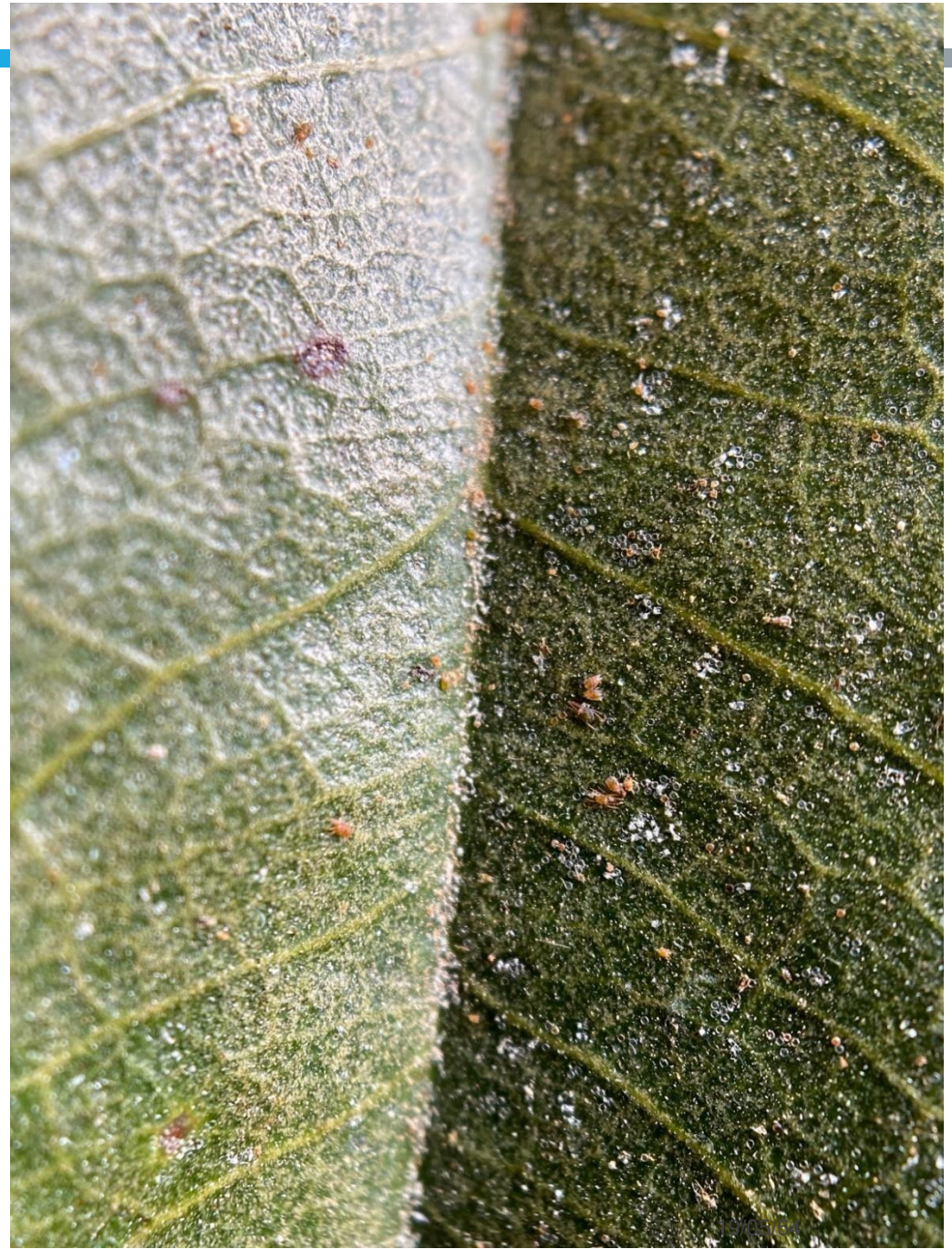
วิธีการทดสอบ EXPERIMENT METHOD

- เริ่มพ่น สารเมื่อพบการระบาดของไรที่
ประมาณ 10 ตัว ต่อ 1 ใบ

Spray when outbreak occurs, at 10 mites per leaf.

Collecting data method วิธีการเก็บข้อมูล

- สุ่มตรวจใบทุเรียนขนาดกลาง 20 ใบต่อต้น
Randomizing check 20 medium-size durian leaves per tree
- ตรวจนับจำนวนไรเฉพาะระยะที่เคลื่อนไหว (ไม่นับ ระยะที่ไรพัก ตัว) ใต้แว่นขยาย
Use magnifying glass to count the number of mites (not include quiescent nymph),
- ตรวจนับ ปริมาณไรก่อนพ่น สารภายใน 1 วัน และหลังพ่น 1, 3, 5, 7 และ 14 วัน
Mites counting at 1 day before application, and at 1, 3, 5, 7, 14 days after spraying



ตารางปฏิบัติงาน **WORKING SCHEDULE**

กิจกรรม Activity			วันที่ Date
ตรวจนับปริมาณไรก่อนพ่น	สาร	สาร	29/1/2564 Jan. 29, 2021
ตรวจนับ	ปริมาณไรหลัง พ่น	สาร 1 วัน	30/1/2564 Jan. 30, 2021
ตรวจนับ	ปริมาณไรหลัง พ่น	สาร 3 วัน	1/2/2564 Feb. 1, 2021
ตรวจนับ	ปริมาณไรหลัง พ่น	สาร 5 วัน	3/2/2564 Feb. 3, 2021
ตรวจนับ	ปริมาณไรหลัง พ่น	สาร 7 วัน	5/2/2564 Feb. 5, 2021
ตรวจนับ	ปริมาณไรหลัง พ่น	สาร 14 วัน	12/2/2564 Feb. 12, 2021

กรรมวิธีการทดสอบ

EXPERIMENT METHOD

Method	Rate
	ml, gram/20L water
1. Armorex	60
2. Armorex	100
3. Armorex	200
4. Sulfur 80% WG (Erasul เอราซัล)	80
5. Propagite 30% WP (Omite 30)	30
6. Propagite 57% W/VEW (Omite 57 EW)	10

T7 UNTREATED



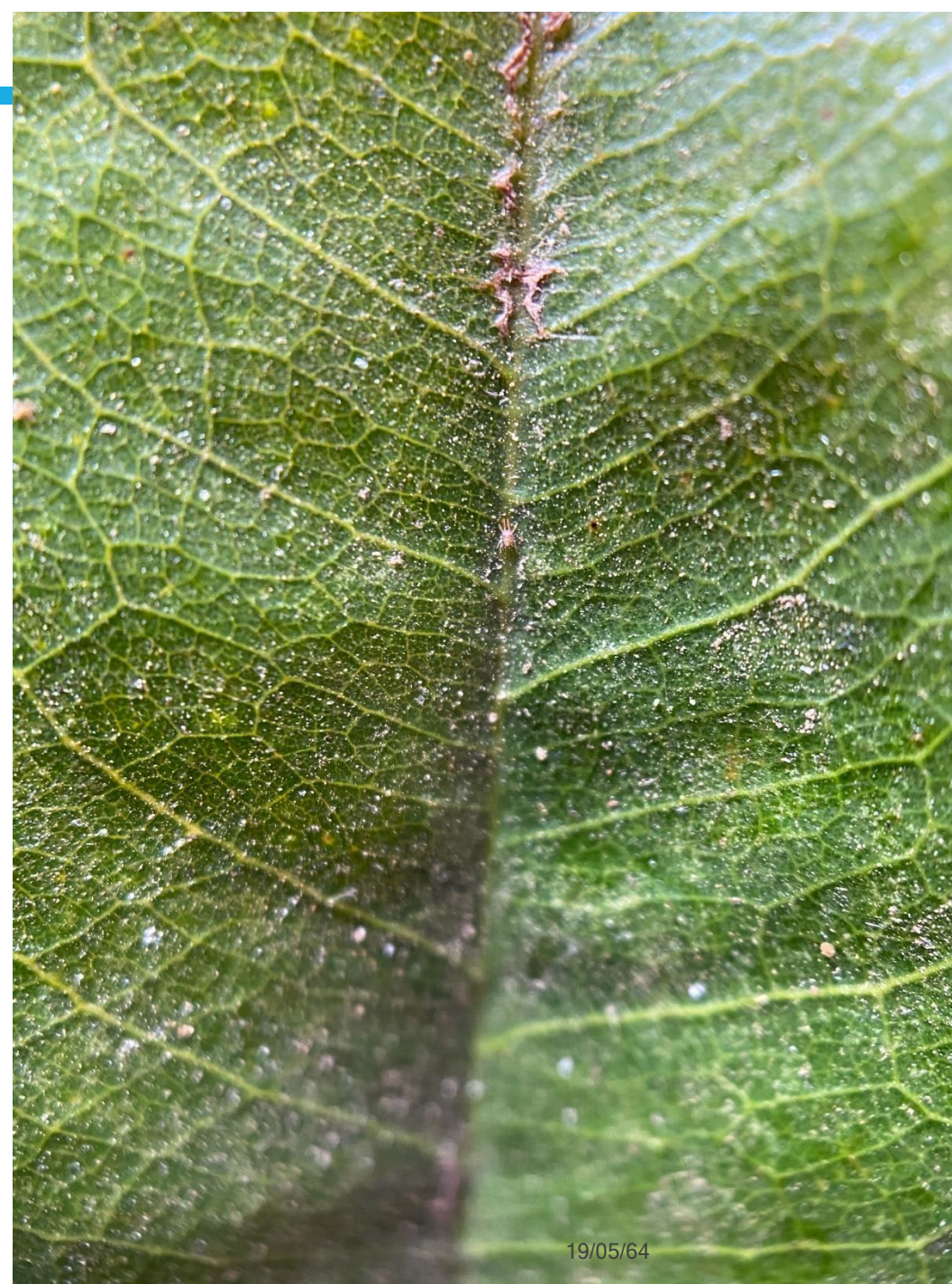
T1 ARMOREX

Dosage: 60 cc./20 L.



T2 ARMOREX

Dosage: 100 cc./20 L.



7DAA

T3 ARMOREX

Dosage: 200 cc./20 L.



T4

เอราซอล

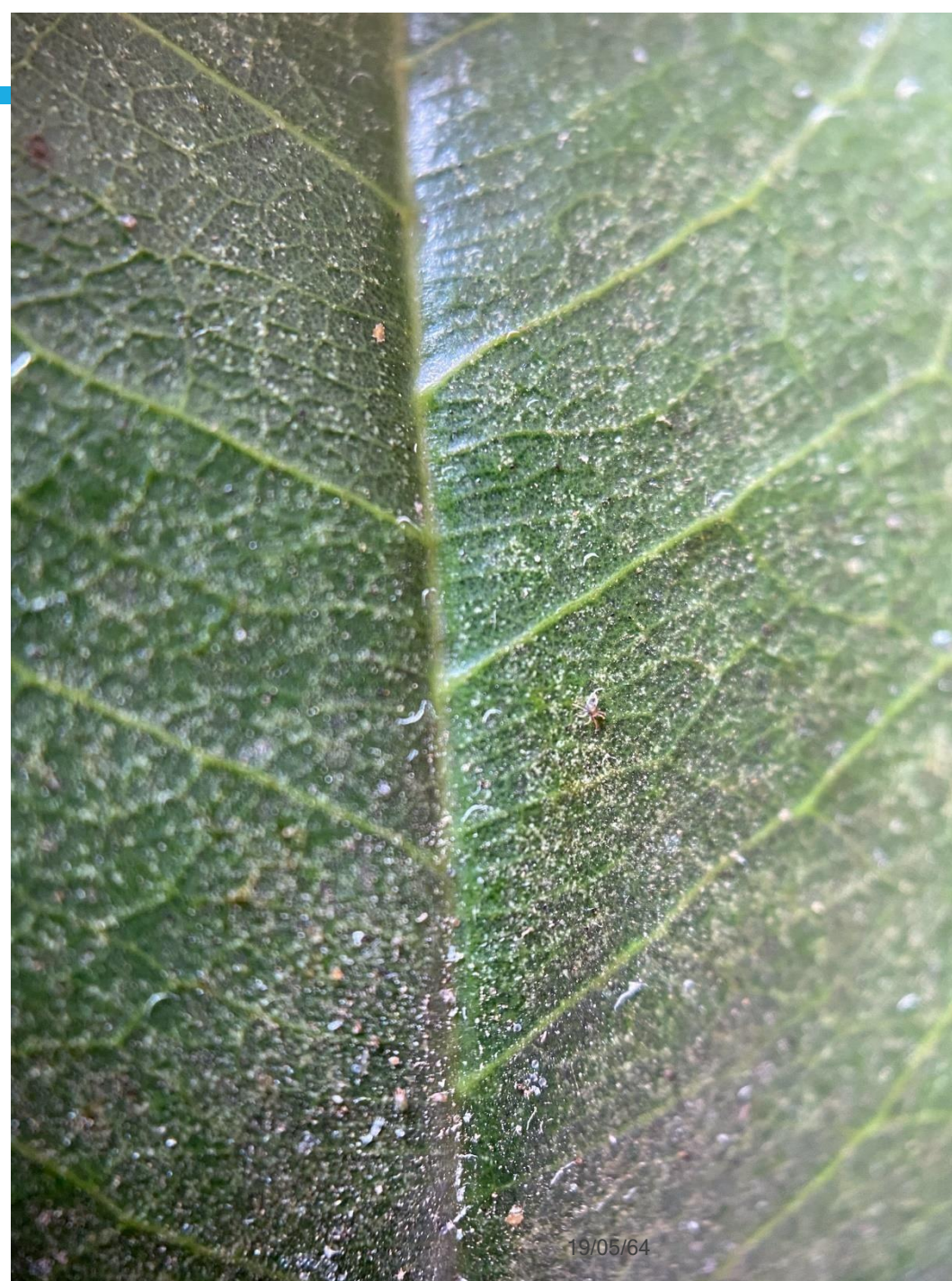
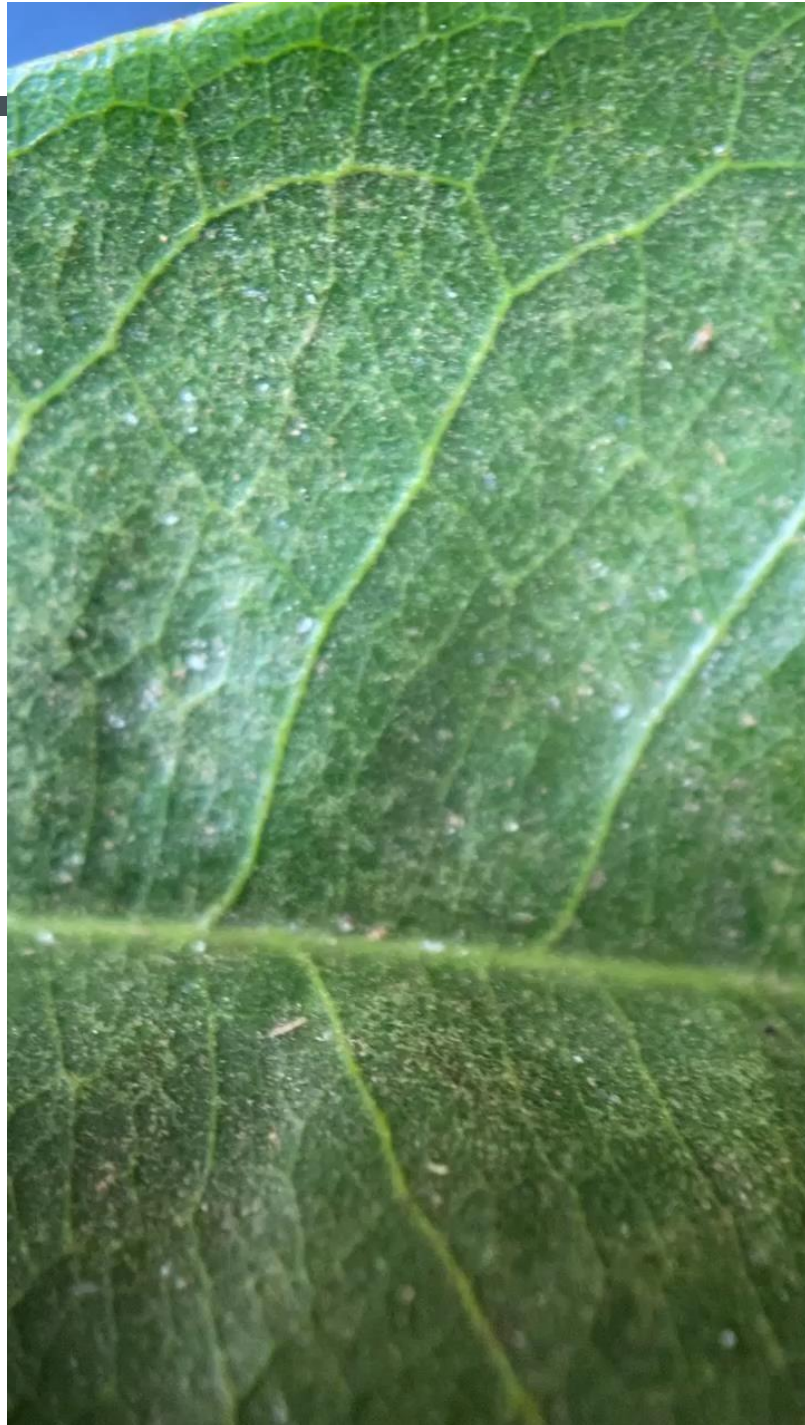
SULFUR 80%WG

Dosage: 80 g./20 L.



T5 OMITE 30 PROPARGITE 30%WP

Dosage: 30 g./20 L.

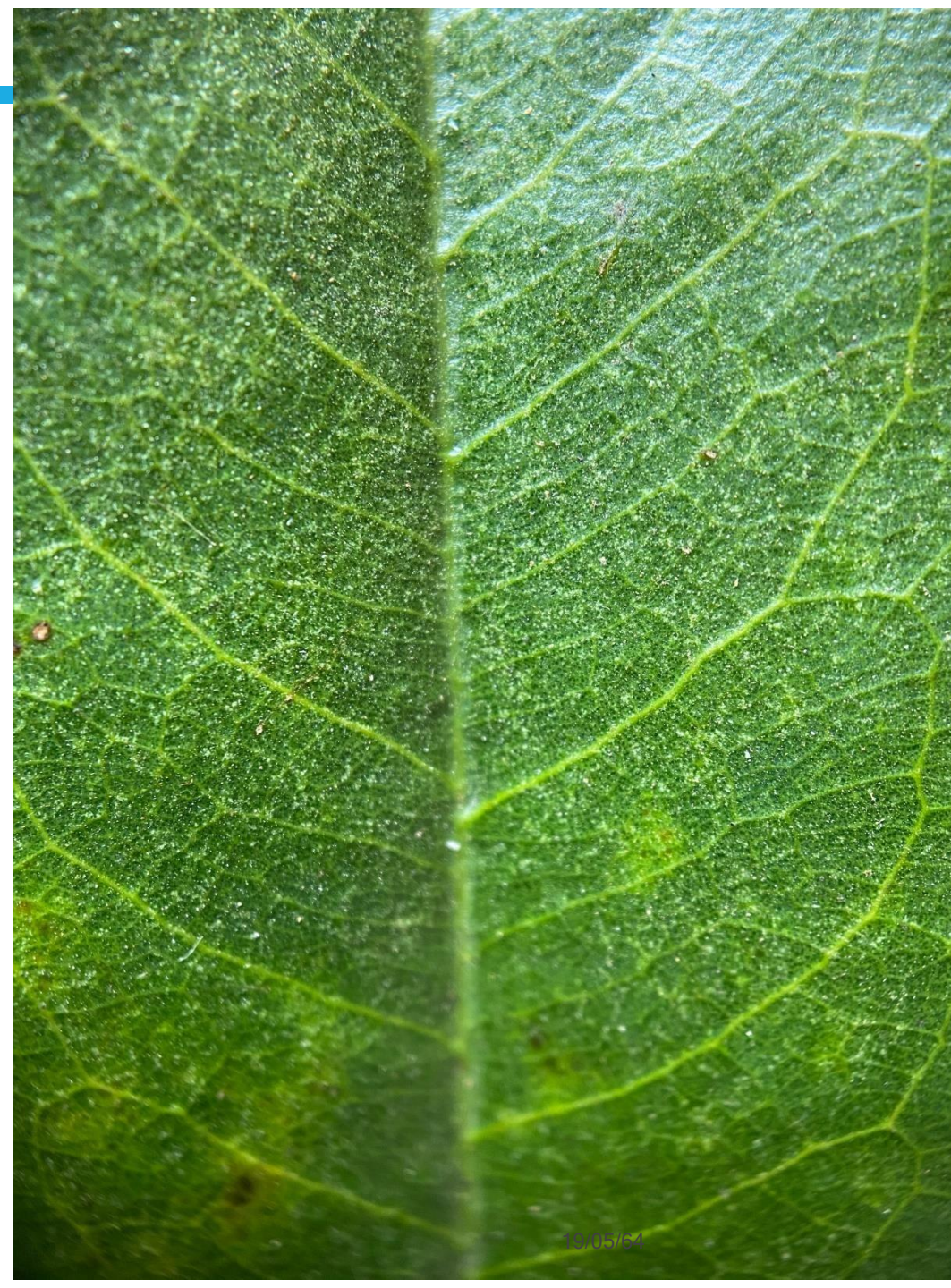
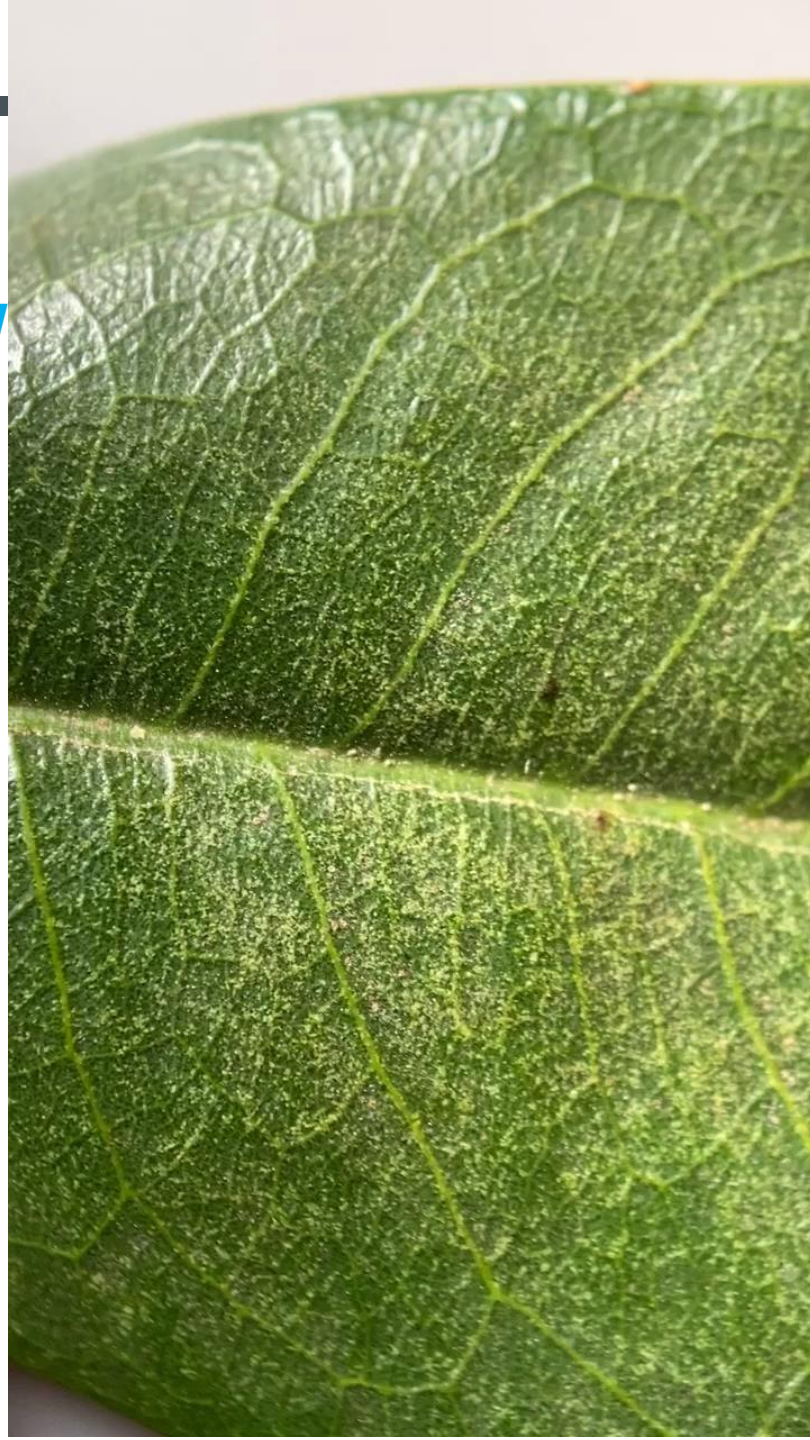


T6

OMITE 57 EW

PROPARGITE 57%EW

Dosage: 10 cc./20 L.



7DAA

T7
UNTREATED



14DAA



T1 ARMOREX

Dosage: 60 cc./20 L.



14DAA



T2 ARMOREX

Dosage: 100 cc./20 L.



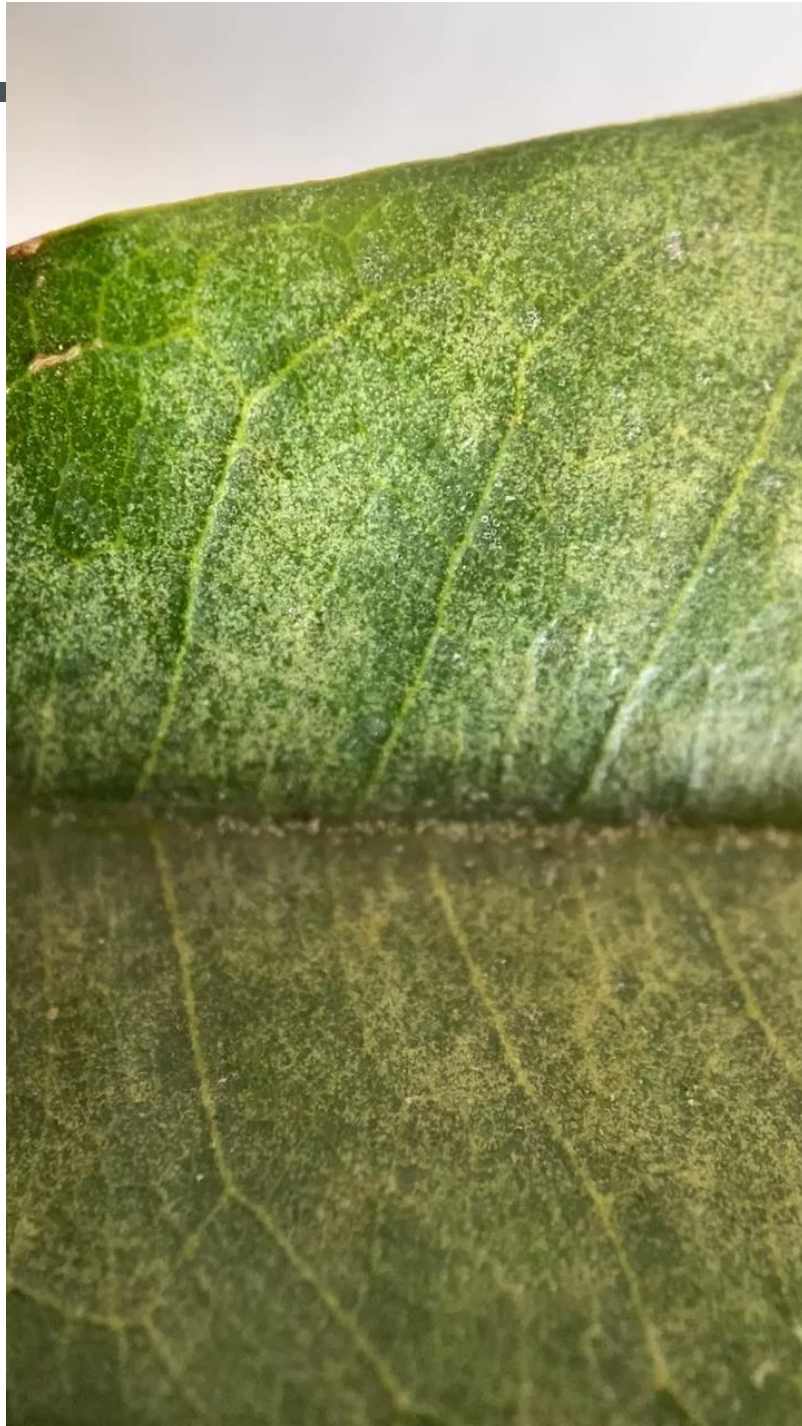
14DAA

T3 ARMOREX

Dosage: 200 cc./20 L.



14DAA



T4

เอราซอล

SULFUR 80%WG

Dosage: 80 g./20 L.



14DAA



T5
OMITE 30
PROPARGITE 30%WP

Dosage: 30 g./20 L.



14DAA

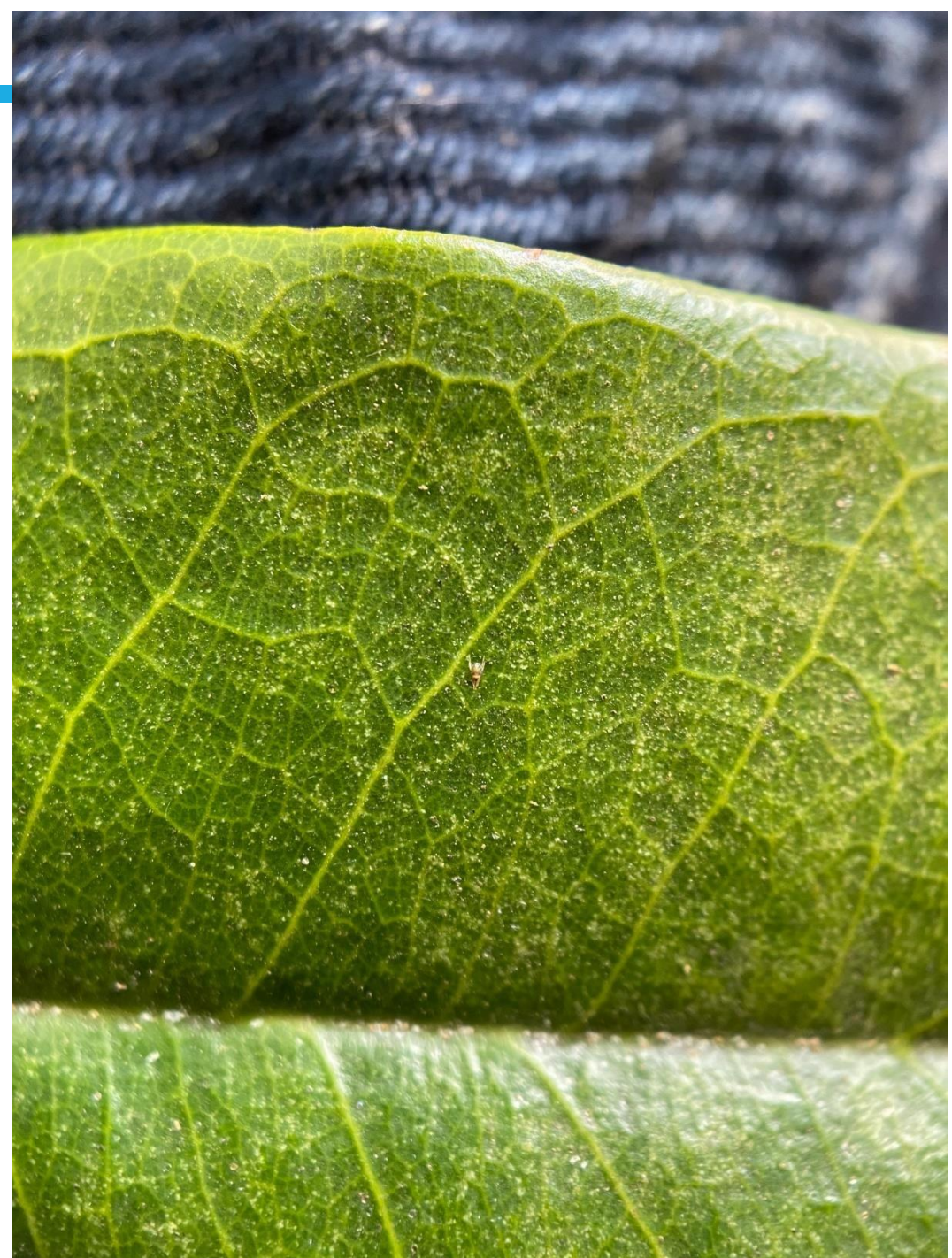


T6

OMITE 57 EW

PROPARGITE 57%EW

Dosage: 10 cc./20 L.



14DAA

GRAPH SHOWN AVERAGE NUMBER OF AFRICAN RED MITE AFTER APPLICATION

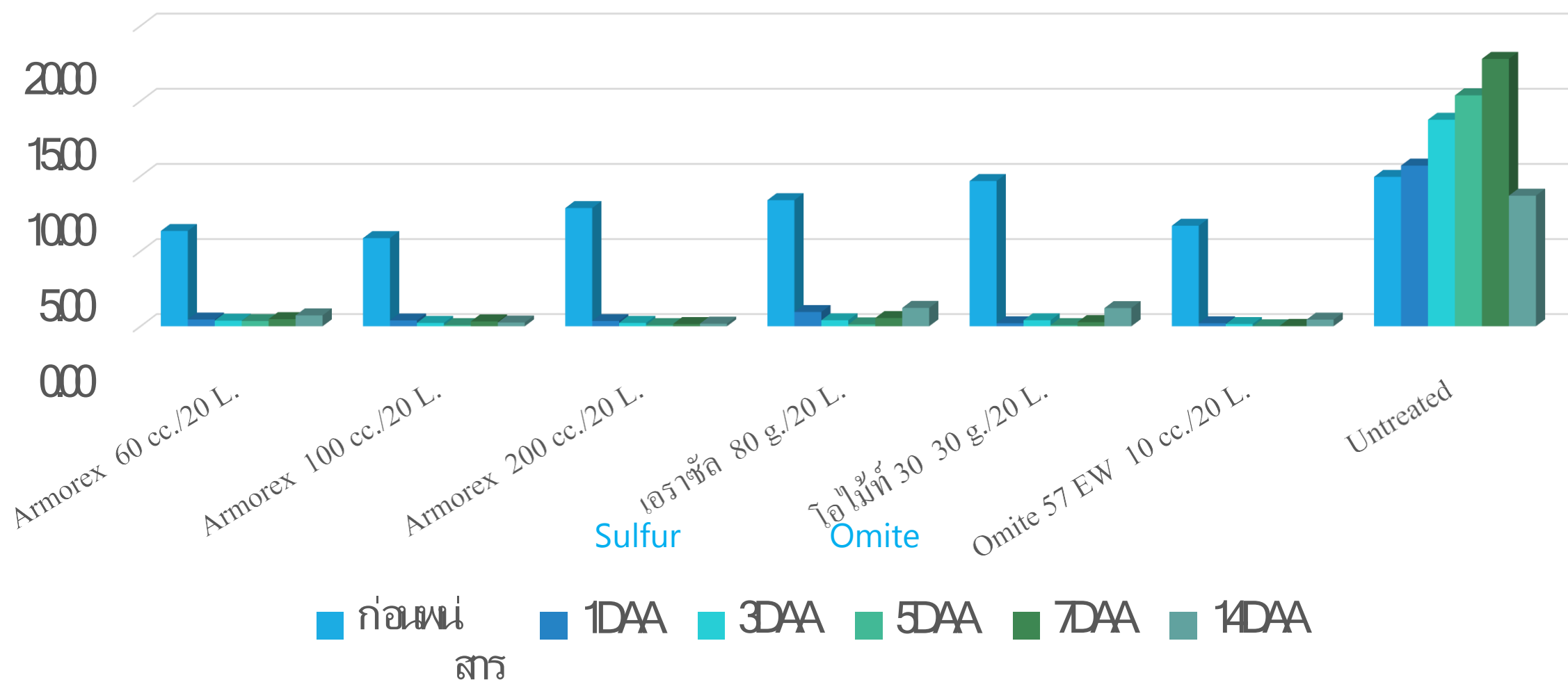


TABLE OF AVERAGE NUMBER OF AFRICAN RED

Treatments	Before application	1DAA	3DAA	5DAA	7DAA	14DAA
1. Armorex 60 cc./20 L.	6.35 a	0.45a	0.38a	0.35a	0.48a	0.73a
2. Armorex 100cc./20L.	5.88a	0.39a	0.23a	0.08a	0.33a	0.25a
3. Armorex 200cc./20L.	7.88a	0.35a	0.23a	0.08a	0.15a	0.18a
4. เอราซัล 80g./20L. Sulfur80% WG	8.40a	0.95a	0.40a	0.13a	0.55a	1.23a
5. โอไมท์30 30g./20L. Propargite30% WP	9.68a	0.20a	0.40a	0.08a	0.28a	1.21a
6. Omite57EW 10cc./2L. Propargite57% W/VEW	6.70a	0.20a	0.05a	0.00a	0.03a	0.44a
Untreated	9.95 a	10.70 b	13.75 a	15.38 b	17.80 b	8.70 b

Graph shown percentage of African red mite per leaf after application

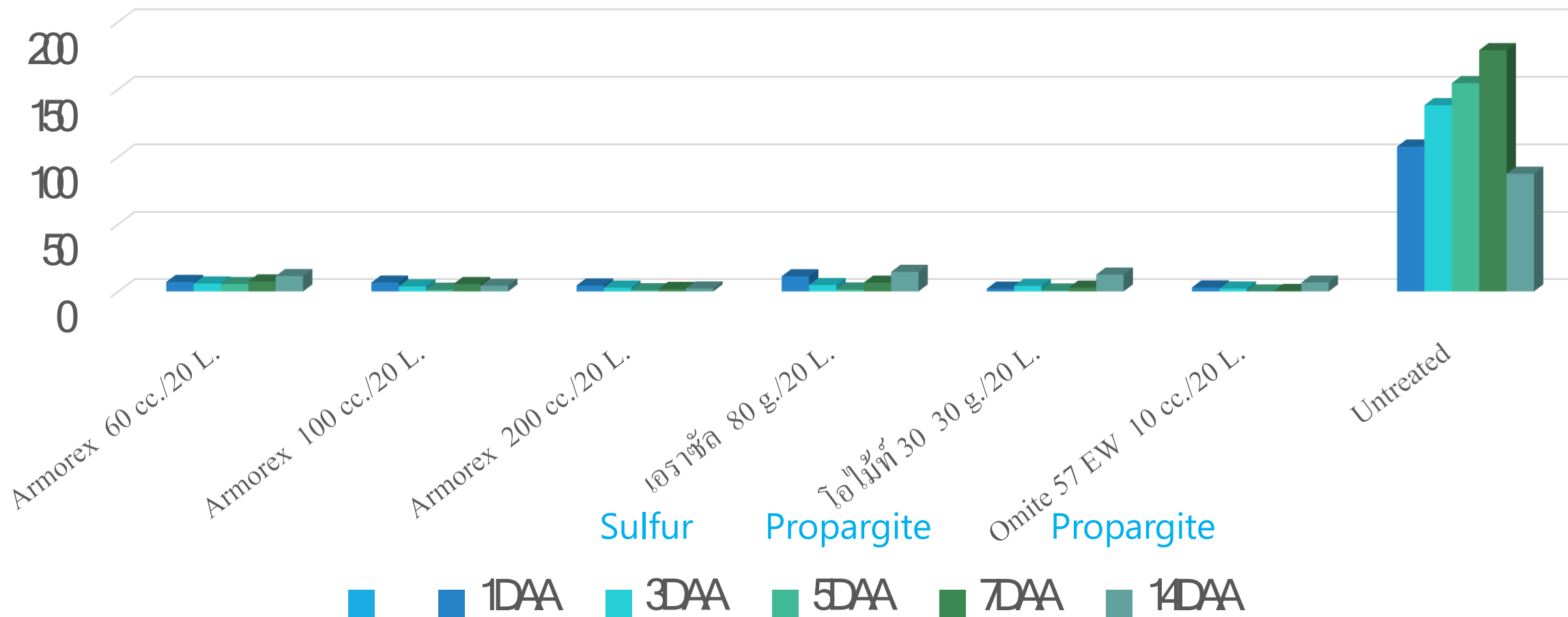


TABLE SHOWN PERCENTAGE OF AFRICAN RED MITE PER LEAF AFTER APPLICATION

กรรมวิธี Methods	1DAA	3DAA	5DAA	7DAA	14DAA
1. Armorex 60 cc./20 L.	7.09 a	5.91 a	5.51 a	7.48 a	11.42 a
2. Armorex 100 cc./20 L.	6.62 a	3.83 a	1.28 a	5.53 a	4.26 a
3. Armorex 200 cc./20 L.	4.44 a	2.86 a	0.95 a	1.90 a	2.22 a
4. Sulfur 80 g./20 L.	11.31 a	4.76 a	1.49 a	6.55 a	14.58 a
5. Propargite 30g./20L	2.07 a	4.13 a	0.78 a	2.84 a	12.52 a
6. .Omite57EW 10cc./2L. Propargite57%W/VEW	2.99 a	2.24 a	0.00 a	0.37 a	6.62 a
Untreated	107.54 b	138.19 a	154.52 b	178.89 b	87.44 b

สรุปผล CONCLUSION

The efficacy trial of “Armorex” in controlling African Red Mite of Durian at rates of 60ml, 100ml, 200ml/20L water comparing with Sulfur 80% WG rates 80g/20L water, Propargite 30% WP rates 30g/20L water, Propargite 57% W/V EW rates 10ml/ 20L water, and untreated, the result indicated that “Armorex” with rates 60, 100 and 200ml/ 20L water have an equal efficacy result as Sulfur 80% WG rates 80g/20L water, Propargite 30% WP rates 30g/20L water, Propargite 57% W/V EW rates 10ml/ 20L water in controlling African Red Mite of Durian. Each treatment can reduce the number of African Red Mite of Durian comparing to untreated and there is no phytotoxic occurred on plant.

หมายเหตุ NOTE

- เมื่อ นตกในคืนนี้ วันที่ 8 จนถึง เย็นวันที่ 9 ส่งผลให้ จำนวนตัวไรแดงเฉลี่ย ต่อ ใบ ที่ 14 วันหลังพ่นสารลดลง

There was a rain from the night of 8th until the evening of 9th, resulted in the decrease of average number of red mite per leaf on the counting of the 14th days after application.